Révision 02/01/2025

ITEM 038 : INFERTILITÉ DU COUPLE

- **Fertilité** : capacité à concevoir/**Fécondabilité** : proba de grossesse sur un mois sans contraceptif = 25 %/cycle (à 25 ans).
- **Fécondité** : capacité à se reproduire (taux de fécondité = nbre de naissances vivantes/population féminine de 15-50 ans) : varie selon des facteurs sociaux/comportementaux (politiques natalistes, âge de 1re grossesse, choix des couples, contraception) La fécondité en France en 2019 est **d'1,87 enfant/femme** (France, 2019).
- **Infertilité** : inaptitude à concevoir = absence de grossesse après > **12 mois** de rapports sexuels réguliers sans contraception.
  ⇨ Population générale : 70 % des grossesses souhaitées sont obtenues dans les 6 mois, 90 % dans les 1 an.
- **Stérilité** = incapacité totale pour un couple d'obtenir un enfant spontanément (obstruction tubaire bilat, IOP, ménopause, azoospermie).
- **Primaire** (aucune grossesse) ou **secondaire** (après ≥ 1 grossesse finie ou non (IVG…))

➙ 1 couple/6 (17 %) consulte pour des difficultés de conception, **4 %** des couples considérés stériles.

CAUSES/FDR D' INFERTILITÉ

Féminine (30 %)

- **FDR :** . **Âge maternel** : fertilité maximale **< 28 ans**, chute à partir de **35 ans**, quasi-nulle après **45 ans.**
  . **Poids** : surpoids/**obésité** (fertilité divisée par 4 si IMC > 30) ou **maigreur.**
  . **Tabac** : ↘ fertilité (dose-dépendant), ↗ risques obstétricaux (FCS, GEU, RCIU, PP, RPM, HRP, MFIU).
- Trouble de l'ovulation (20 %) : **SOPK, hyperprolactinémie, IOP, aménorrhée hypothalamique fonctionnelle** (sous-poids, activité physique intense, stress, restriction alimentaire et pondérale), hypogonadisme hypogonadotrope…
- Cause mécanique :
  . **Obstruction tubaire bilatérale** (30 %) : antécédents de salpingite/endométriose/chir, pertes vaginales.
  . **Pathologie utérine congénitale** (Distilbène, fibrome)/**acquise** (geste endo-utérin, polypes, fibromes, hyperplasie endométriale, métrorragies).
  . **Pathologie cervicale** : ATCD de conisation, curetage ou thermocoagulation de l'endocol à l'anse diathermique (=> insémination intra-utérine avec sperme du conjoint).
  . **Endométriose** (50 % pour infertilité idiopathique) : endométriose ovarienne, adhérences pelviennes, inflammation… **IRM** ± coelio.

Masculine (30 %)

- **FdR** (++OATS) : âge, tabagisme, alcool, drogue (++cannabis, héroïne), chaleur, polluants/toxiques (plomb, pesticide, solvants), pratique d'activités physiques, stress, anomalies génétiques, **poids** (dose-effet IMC-hypofertilité), varicocèle, infection, ATCD de cryptorchidie…
- **Azoospermie sécrétoire centrale** (FSH ↗) : hypogonadisme hypogonadotrope congénital/acquis : ↘ pilosité/libido/érections, anosmie (Sd de Kallman), impubérisme.
  . Causes fonctionnelles (iatrogènes).
  . Tumeurs hypothalamo-hypophysaires.
  . Hyperprolactinémie/hypercorticisme.
  . Sd de Kallman de Morsier/autres tb congénitaux.
  . Hémochromatose.
- **Azoospermie sécrétoire testiculaire** (FSH ↘ : 60 % des azoospermies) :
  . Sd de **Klinefelter** : libido-, érections, impubérisme, hypotrophie testiculaire (< 2 ml), gynécomastie.
  . Autres causes génétiques : microdélétions du locus AZF (bras long chr Y).
  . Cause **environnementale** : chaleur, toxiques, chimio/radiothérapie abdomino-pelvienne.
  . **Varicocèle** : douleurs scrotales intermittentes, dilatation du côté gauche++, +si debout/Valsalva.
  . Pathologie testiculaire acquise (torsion, cancer testiculaire, cryptorchidie).
  . Iatrogène : TTT de l'alopécie/de l'adénome prostatique.
- **Azoospermie excrétoire = obstructive** (FSH normale, dilatation épididymaire) :
  . Absence bilatérale des canaux déférents (**CFTR** notamment) : hypospermie.
  . Obstructions **post-infectieuses** des voies génitales : douleur éjaculatoire.
  . Autres atteintes déférentielles : antécédents chirurgicaux (vasectomie, chirurgie inguinale).
  . Tumeur sur les voies séminales (kystes épididymaires bilatéraux, kyste de l'utricule prostatique).

- **Cause mixte** (féminine et masculine) dans 30 % des cas.

Couple : dysfonction sexuelle (3 %), fréquence des rapports sexuels, trouble sexologique (7 % des infertilités féminines).

- **Idiopathique** (après bilan complet) dans 10 % des cas.

Fréquentes **causes mixtes** (pour la femme comme pour l'homme).

1RE CONSULTATION

- Interrogatoire et examen des **2 membres du couple** (durée de vie commune, avec/sans contraception).
- Vérification des conditions nécessaires à une fécondation naturelle : délai d'infertilité, fréquence des rapports sexuels, arrêt des toxiques (tabac…), présence d'une obésité…
- **Habitudes de vie** : âge, profession, tabac/OH/stupéfiants (cannabis), allergie, TTT, activité sportive intense, régime restrictif.
- **Antécédents** : cancer, maladie générale, TCA, pathologies thyroïdiennes, ATCD de TTT par antimitotiques).
- **Fréquence des rapports sexuels** : des rapports 1 jour/2 pendant la fenêtre de fertilité (**5 jours** précédant l'ovulation, avec un **maximum 2 jours avant le pic ovulatoire**) optimisent les chances.
- **Consultation préconceptionnelle** : vaccination rubéole-varicelle-coqueluche-grippe, arrêt des toxiques, acide folique, dépistage des situations de précarité ou de vulnérabilité, risque professionnel et pénibilité du travail.
- **Bilan pré-AMP** : **sérologies VIH, VHC, VHB, syphilis.**
- **Exploration après 1 an d'infertilité ++** (sauf si femme âgée de **> 35 ans** ou autres FDR relevés = pathologies génitales).

➙ Exploration plus précoce en cas de FdR d'infertilité (salpingite…) ou si la femme est âgée > 35 ans.

Révision 02/01/2025

BILAN FÉMININ

C

- Ancienneté de l'infertilité, fertilité antérieure (déroulement grossesse/accouchement), fréquence des rapports, antécédents gynéco (âge des premières règles, régularité des cycles, dernier FCU, IST, douleurs, chirurgie…)
- Consanguinité, antécédents familiaux (anomalie génétique, cancers gynéco, prise de Distilbène, ménopause précoce, pathologie thromboembolique).
- Morphotype, taille et poids (IMC), tour de taille (norme < 80 cm chez les européennes).
- Orientation : **dysménorrhée, dyspareunie profonde, hyperandrogénisme** (hirsutisme, acné, séborrhée), **hypo-œstrogénie** (IOP ? : bouffées de chaleur, sécheresse vaginale/cutanée), **examen gynécologique** (malformation génitale, signes d'endométriose, ± réalisation d'un FCU), examen des seins (galactorrhée provoquée).

PC

1re intention : bilan **hormonal** (J3 et J21) + **échographie** pelvienne (J2-J5) + **hystérosalpingographie** (J5-J9).
+ **TSH** (objectif <2,5 mUI/L en préconceptionnel) **+ Sérologies** rubéole/toxoplasmose.
± Prélèvement **vaginal** : recherche d'infection latente par PCR *Chlamydia.*

Bilan hormonal de 1re intention

Exploration hormonale de la **réserve ovarienne = FSH, LH, œstradiol, AMH, prolactine** (à J3).
- **FSH** : . **Elevé** ≥ 12 UI/L : mauvaise réserve folliculaire ovarienne.
  . **Très élevé** ≥ 15 UI/L : mauvais pronostic de réussite d'AMP.
- **Œstradiolémie** : . **Elevée** > 50 pg/mL : mauvaise réserve folliculaire ovarienne.
  . Si > 70 pg/mL : FSH faussement normale par rétrocontrôle.
- **AMH** : dosable à tout moment du cycle, corrélation quantitative à la réserve folliculaire (pas le reflet exact ni pronostic de la fertilité naturelle).

+ Si cycles réguliers : **dosage de la progestérone** à J22-23 : précise le caractère ovulatoire.
± Bilan d'androgénie (si acné/hirsutisme) : 17OH-progestérone (bloc en 21 hydroxylase), testostérone totale, Δ4-androstènedione, SDHEA (tumeur surrénalienne).

Hystéro-salpingo-graphie

= Clichés avec injection d'iode locale : cliché sans préparation, de remplissage, en réplétion complète, en début d'évacuation et tardifs à 30 minutes.
- **Bilan de 1re intention**, à réaliser en 1re partie de cycle à **J8-J10.**

Alternative : hystérosonographie (échographie 3D avec produit de contraste).
- CI : allergie à l'iode, infection génitale évolutive (risque endométrite ou salpingite), grossesse.
- Résultat : . **Cavité utérine** : **malformation** (cloison utérine) ou **pathologie endocavitaire** (polype, fibrome, synéchie, adénomyose).
  . **Perméabilité tubaire, brassage péritonéal** (vidange des trompes à 30 min).

Échographie pelvienne endo-vaginale

- En début de cycle (**J2-J5**) :
- Idéalement en 3D.
- **Utérus** : malformation, polypes, fibromes, adénomyose.
- **Ovaires** : kystes, aspect de SOPK.
- Compte des **follicules antraux (CFA)** : mauvaise réserve ovarienne si < 5, risque de Sd d'hyperstimulation ovarienne si > 10.

± En 2de partie de cycle (après ovulation) : visualisation des processus endocavitaires (contraste de l'endomètre épaissi), présence d'un corps jaune (antécédents d'ovulation).

2° intention

- **Hystéroscopie** : si suspicion de malformation/processus endocavitaire (fibrome, synéchie).
- **Cœlioscopie diagnostique** : si infertilité inexpliquée, suspicion de pathologie tubaire (atcd d'appendicite compliquée, de chir pelvienne ou de salpingite, d'endométriose, hydrosalpinx).

→ **Bilan anatomique** (séquelle d'infection, endométriose), **épreuve au bleu** (perméabilité tubaire) ± geste améliorant la fertilité (adhésiolyse, plastie tubaire).

BILAN MASCULIN

- **Interrogatoire** : ATCD, toxiques, pro, TTT (stéroïdes anabolisants), chaleur, perturbateurs endocriniens.
- **ATCD personnels** de cancer (et **mode de TTT**), pathologie systémique/génétique, chir antérieure (inguinale), **cryptorchidie**, torsion, infection urogénitale, douleurs, dysfonctions sexuelles, hypogonadisme (libido…)
- **ATCD familiaux** : hypofertilité, pathologies génétiques (mucoviscidose, malformations, mortalité périnatale).
- **Symptômes** : douleurs urogénitales (infection, varicocèle), signes dig/respi (mucoviscidose), dysfonction sexuelle (libido).
- **Examen** : morphotype (poids/taille/IMC), caractères sexuels secondaires (pilosité, graisses), hypoandrisme (faible pilosité, faible masse musculaire, adiposité augmentée), gynécomastie, aspect gynoïde/eunuchoïde.
- **Examen testiculaire :** varicocèle, verge (hypospadias, infection du méat, autres anomalies de la verge), volume testiculaire (orchidomètre de Prader, norme 15-20 mL), palpation canaux déférents… **Pas de TR systématique** : à faire si homme > 50 ans avec SFU, atcd infectieux récent ou PSA+.

Spermogramme et spermocytogramme

Après **3-5 j d'abstinence**, après une toilette intime, dans un labo spécialisé (analyse 30-60 min après le recueil).
Calcul volume, viscosité, pH, **mobilité**, vitalité, **concentration**, recherche d'agglutinats (attachement de spz mobiles : absents normalement), spermocytogramme (**morphologie**).
Vérifier l'absence de perte d'éjaculat (1re fraction riche en spermatozoïdes).
À répéter à 3 mois si anormal (et rechercher des évènements particuliers < 3 mois : épisode fébrile…)

Volume	N **> 1,5 mL**	→ **Aspermie** (si pas d'éjaculat)/**hypospermie** (si abaissé)
pH	N **7,2 – 8**	→ Sperme acide (si pH↘)/alcalin (si pH↗)
Numération	N **> 16 millions/mL ou > 39 millions/éjaculat** → **Oligospermie** si ↘, **azoospermie** si absence de SPZ (sécrétoire ou obstructive)	

Révision 02/01/2025

		Mobilité à 1 h	Progressive (PR)/ non-progressive (NP) / immobile (I) Norme mobilité totale (PR+NP) **≥ 42 %**/progressive (PR) **> 30%** ➞ **Asthénospermie** si ↘
		Vitalité	Norme **> 54 %** ➞ **Nécrospermie** si ↘
		Morphologie	N Spz typiques **> 4 %** (classification de Kurger)/**> 30 %** (classification de David modifiée) ➞ **Tératozoospermie** si ↘
		Leucocytes	N < 1 million/mL ➞ **Leucospermie** si ↗
	Autres EC de 1° intention		± **Spermoculture** et **PCR Chlamydia sur 1er jet urinaire** si signe d'appel infectieux (couleur anormale du sperme), antécédents infectieux ou AMP envisagée. ± **Test de migration-survie** en cas d'oligo-térato-asthénospermie : oriente la stratégie d'AMP. - Examen de sécurité sanitaire en vue d'une AMP : **sérologie VIH** (après accord), **syphilis, VHB, VHC.**
	2nd intention		- **Caryotype** si anomalie sévère du sperme (azoospermie, OATS sévère < 5 millions/mL). ± recherche de microdélétion du bras long du chromosome Y (si azoospermie sécrétoire ou < 1 million de SPZ/mL). - **Bilan hormonal** si oligo-azoospermie <10 millions/mL : **LH, FSH, testostérone** en 1re int (± PRL). - **Échographie testiculaire** si azoospermie/anomalie sévère du sperme (tumeur associée fréquente).
	Orientation Dg		**Si azoospermie sécrétoire** = hypotrophie testiculaire, FSH ↗ (périphérique) ou ↘ (centrale). ➞ **Caryotype** (Klinefelter, ++si volume testiculaire < 2 mL) + **échographie testiculaire.** **Si azoospermie excrétoire** = volume gonadique et FSH normaux. ➞ Examen clinique + échographie scrotale, ± analyse du gène CFTR. **Si oligo-asthéno-tératospermie** (OATS, le + fréquent) sur 2 spermogrammes. ➞ Enquête identique à l'azoospermie : caryotype si < 5-10 millions de SPZ/mL. *À noter : pas de cause retrouvée dans 40 % des cas.*
COUPLE	**Test post-coïtal de Hühner**		= Réalisé en pré-ovulatoire immédiat (**J12**), 6 à 8 h après un rapport, après 3-4 jours d'abstinence. - Analyse de la **qualité de la glaire cervicale = score d'Insler** : ouverture du col, abondance, filance et cristallisation de la glaire ➞ côté de 1 à 3, normal si ≥ 8/12. - Analyse microscopique du **comportement des spermatozoïdes dans la glaire cervicale** : test positif si nombre suffisant de spermatozoïdes mobiles (> 5-10/champ). ➞ **Non systématique ni recommandé** : parfois fait pour s'assurer de la réalité des rapports sexuels.
PRÉCONCEPTIONNEL	**Bilan pré-AMP**		- Pour le couple **: sérologies VIH, VHC, VHB, syphilis, vaccination coqueluche.** - **Pour l'homme : spermoculture.** - Pour la femme **:** • **Vaccination contre la rubéole** si sérologie négative (pas de grossesse dans les 2 mois). • Vaccination contre la **varicelle** (si pas d'atcd ± sérologie négative, pas de grossesse pendant 3 M). • Régime en cas de surpoids, arrêt des toxiques. • Supplémentation vitaminique par acide folique (0,4 mg/j). • Vaccin contre la grippe en cas de FdR. • Accompagnement psycho-social si FdR de vulnérabilité, évaluation du risque professionnel.